

Taller con vuelo real

VII JORNADAS TÉCNICAS GTBI

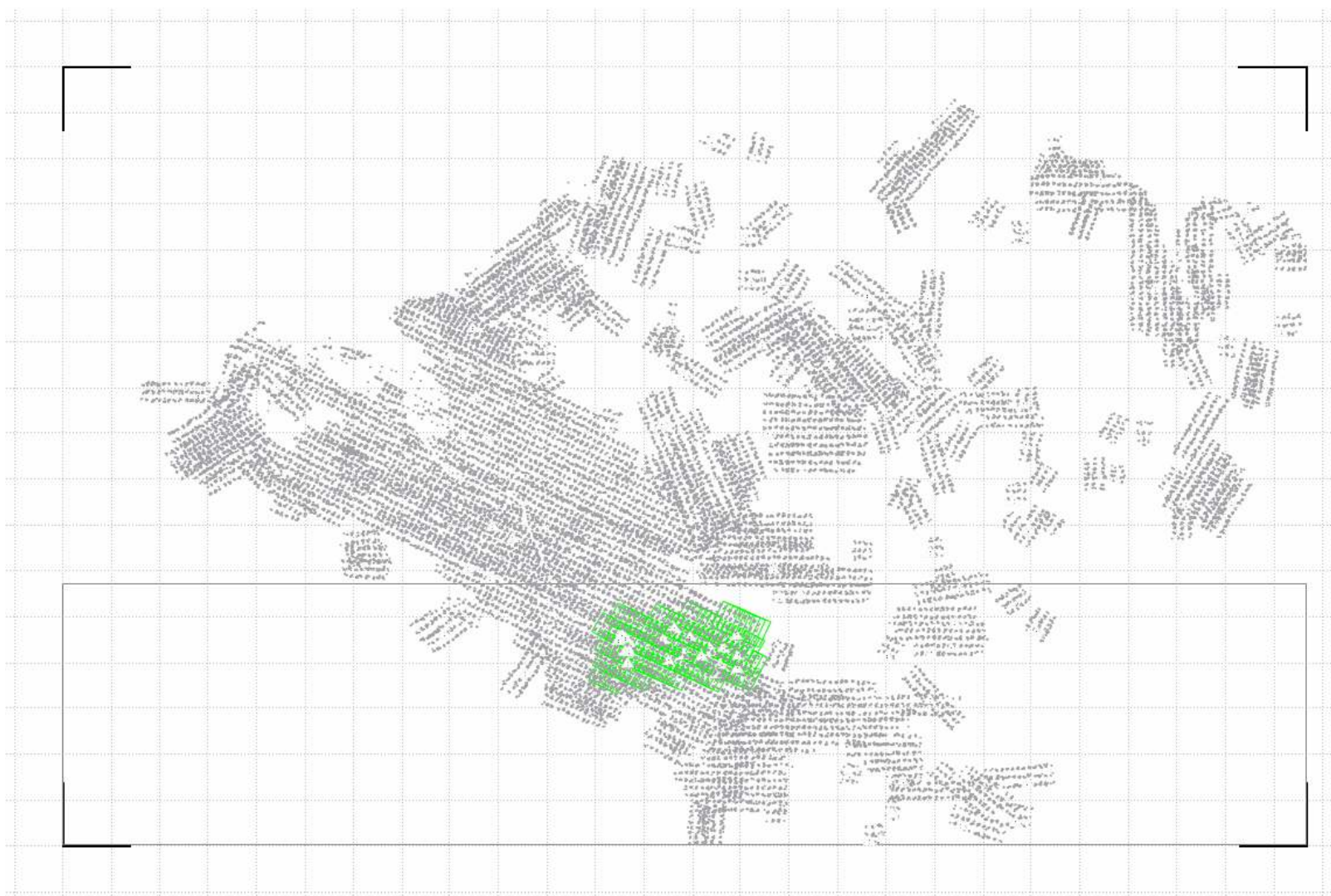
SUMARIO

- Ejemplo práctico de un vuelo real
- Nuevas versiones INPHO
- Comparaciones entre correlación y LIDAR
- Conclusiones

Vuelo Ejemplo

- Realizado por AZIMUT para el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco
- LiteMapper – 900 m altura 2 pts/m²
- Equipamiento GPS/INS de IGI
- 3 modelos Diferentes de ULTRACAM-D con tamaño de píxel de 7 cm y 60-30 solape
- Calibración in-situ por cada día de vuelo calculando:
 - Desalineación de la antena
 - Traslación en Z

Vuelo Ejemplo



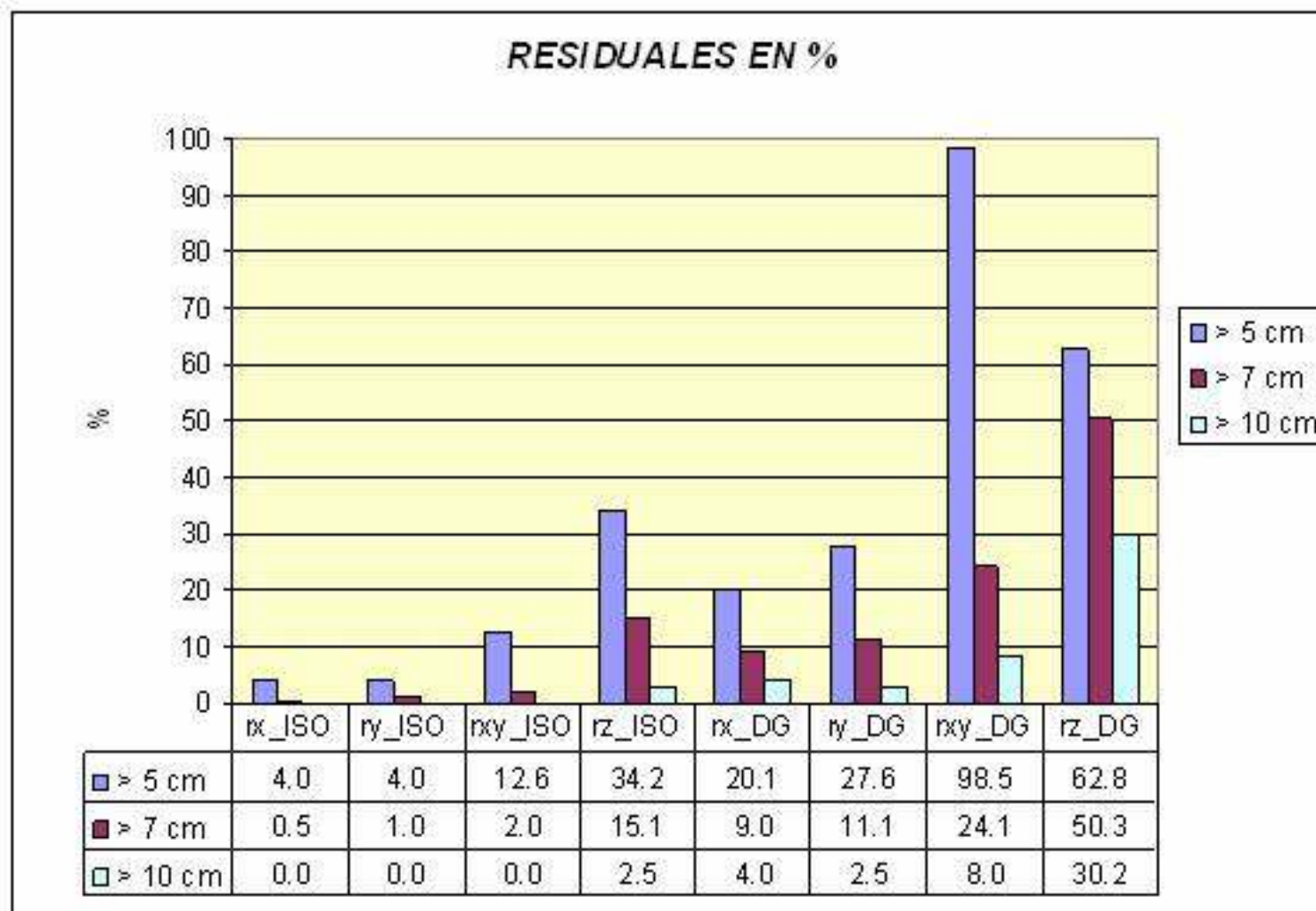
Vuelo Ejemplo. Resultados (I)

- ISO > GPS/INS + Puntos de paso (sólo puntos de chequeo)
- DG > GPS/INS directamente

	rx_ISO	ry_ISO	rx_y_ISO	rz_ISO
Contador:	199	199	199	199
Min:	-0.086	-0.078	0.001	-0.109
Max:	0.064	0.054	0.086	0.114
Media:	-0.003	-0.008	0.024	0.008
Desv_Est:	0.021	0.020	0.018	0.047

	rx_DG	ry_DG	rx_y_DG	rz_DG
	199	199	199	199
	-0.175	-0.117	0.004	-0.271
	0.131	0.123	0.194	0.275
	-0.008	-0.014	0.052	-0.006
	0.043	0.042	0.034	0.109

Vuelo Ejemplo. Resultados (II)

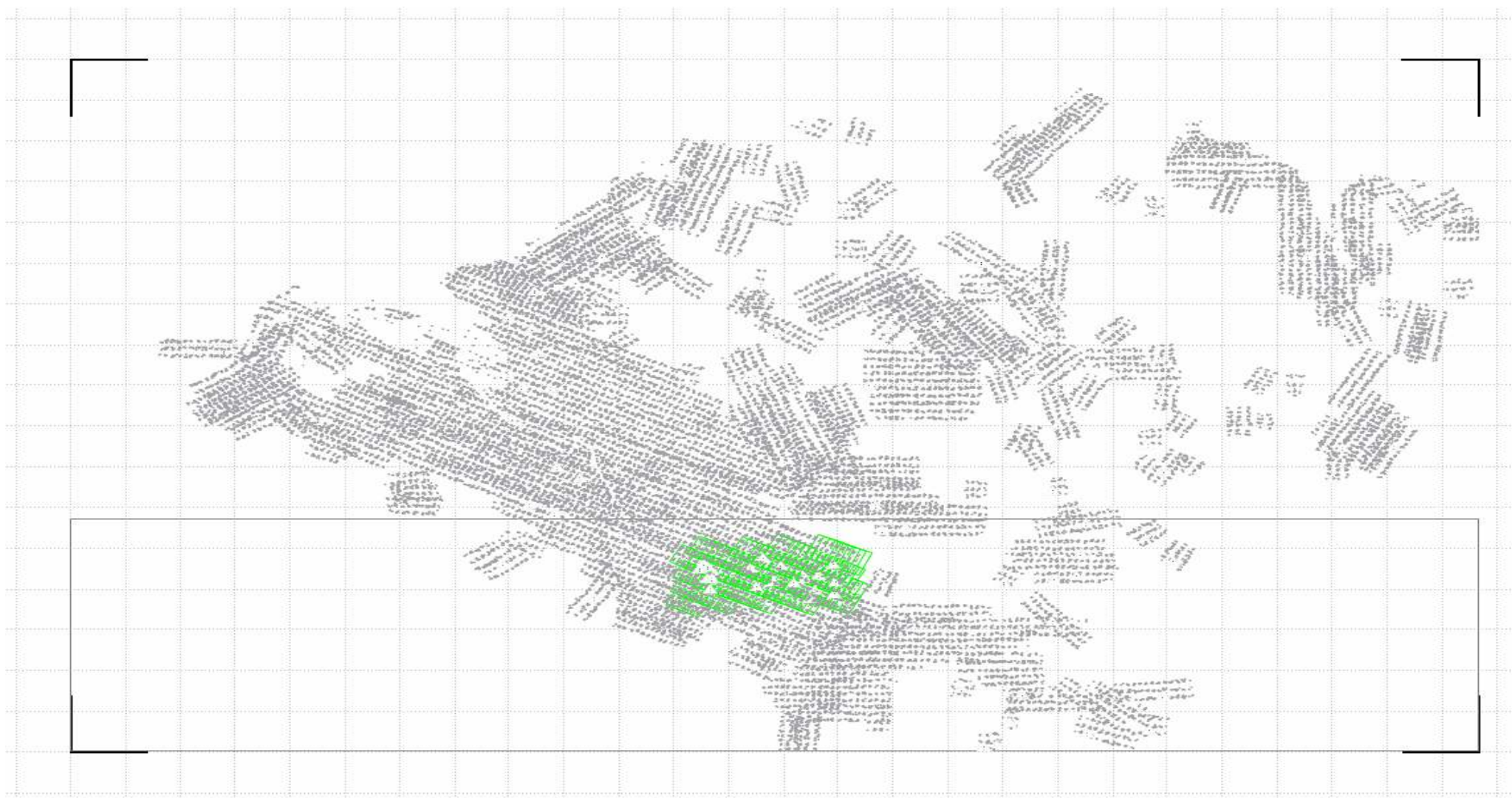


Vuelo Ejemplo. Resultados (III)

	GCP BLOQUES			
	rx_ISO	ry_ISO	rx_y_ISO	rz_ISO
Contador:	130	130	130	130
Min:	-0.047	-0.078	0.001	-0.109
Max:	0.064	0.037	0.086	0.114
Media:	-0.004	-0.007	0.020	0.005
Desv Est:	0.018	0.017	0.016	0.047

	GCP PASADAS			
	rx_ISO	ry_ISO	rx_y_ISO	rz_ISO
Contador:	69	69	69	69
Min:	-0.086	-0.076	0.001	-0.081
Max:	0.056	0.054	0.086	0.104
Media:	-0.002	-0.009	0.032	0.013
Desv Est:	0.026	0.025	0.019	0.049

Zona de Proyecto



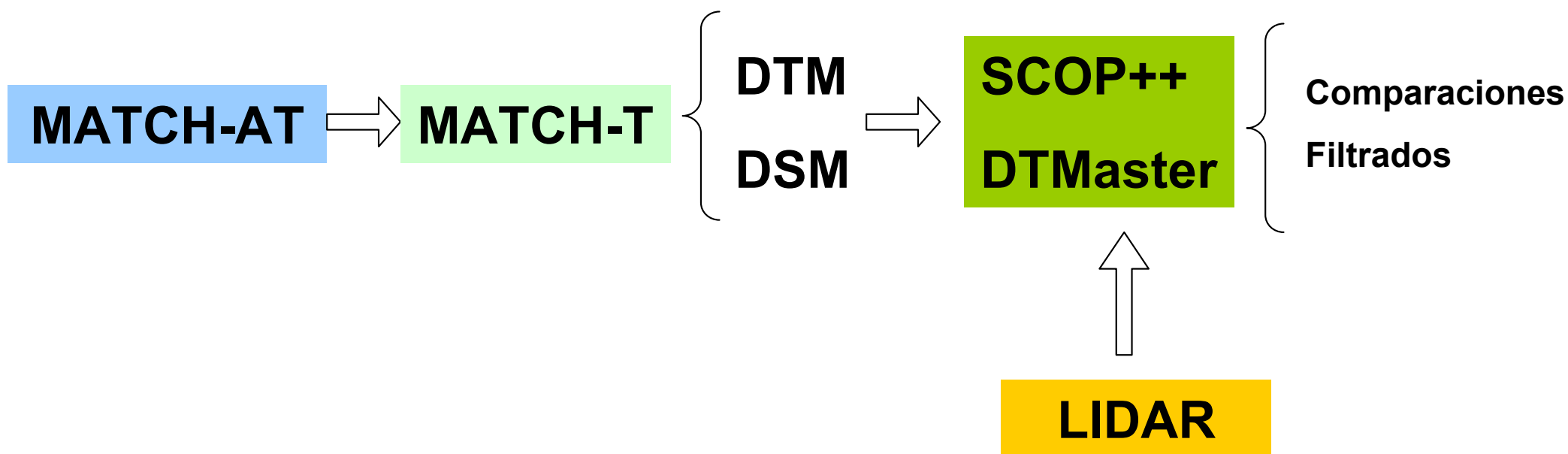
Flujo de trabajo (I)

- Vuelo + Postproceso GPS/INS
- MATCH-AT
 - Aerotriangulación zona de calibración (3-4 pasadas con mas de 10 imágenes)
 - Obtención de desalineación de la antena y traslación en Z
- MATCH-AT
 - Generación puntos de paso con GPS/INS corregido
 - Medición de puntos de chequeo
- MATCH-T
 - Generación MDT y MDS de zona de proyecto

Flujo de trabajo (II)

- SCOP++. Filtrados
 - Filtrado MDS proveniente de MATCH-T
 - Filtrado LIDAR
- Comparaciones
 - MDT de MATCH-T con MDT de LIDAR
 - MDS de MATCH-T con MDS de LIDAR

Flujo de trabajo (III)



Conclusiones

- La correlación es cada vez más competitiva con el LIDAR
 - Se correla a menos densidad
 - Vuelos con más solape muy importante
 - Nuevos desarrollos posibles
- En algunas zonas el LIDAR es ventajoso:
 - Vegetación
 - Sombras
- En ambos casos, queda todavía camino por recorrer ya que en ambos casos hace falta edición manual
- Necesitaremos:
 - Mayor capacidad de computación
 - Nuevos algoritmos de modelización